

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

535

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Bernard POIRIER

Né le 17 Mai 1908, à CHOLET (Maine-et-Loire)

Etude sur l'Hérédité
des Maladies mentales

Président : M. Henri CLAUDE, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Bernard POIRIER

Né le 7 Mai 1908, à CHOLET (Maine-et-Loire)

Etude sur l'Hérédité
des Maladies mentales

Président : M. Henri CLAUDE, professeur

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1936

Professeurs

		MM.
Anatomie		ROUVIERE.
Physiologie		Léon BINET.
Physique médicale		STROHL.
Chimie médicale		DESGREZ.
Bactériologie		Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale		BAUDOUIN.
Pathologie médicale et générale		CHEVASSU.
Pathologie chirurgicale		ROUSSY.
Anatomie pathologique		CHAMPY.
Histologie		BRUMPT.
Pharmacologie et matière médicale		TIFFENEAU.
Thérapeutique		HARVIER.
Hygiène et médecine préventive		TANON.
Médecine légale		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		LAIGNEL.
Pathologie expérimentale et comparée		LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie		FIESSINGER.
Clinique médicale		Maur. VILLARET.
		LOEPER.
		CARNOT.
		CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance		Marcel LABBE.
Clinique des maladies des enfants		LEREBoullet.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		NOBECOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux		GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses		GUILLAIN.
		LEMIERRE.
Clinique chirurgicale		CUNEO.
		GOSSET.
Clinique ophtalmologique		GREGOIRE.
Clinique urologique		LENORMAND.
		TERRIEN.
Clinique d'accouchements		MARION.
		BRINDEAU.
Clinique gynécologique		COUVELAIRE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		JEANNIN.
Clinique thérapeutique médicale		MOCQUOT.
Clinique oto-rhino-laryngologique		OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique chirurgicale		RATHERY.
Clinique propédeutique		LEMAITRE.
Clinique de la Tuberculose		Pierre DUVAL.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		SERGEANT.
		BEZANÇON.
		MATHIEU.
Professeurs sans chaire		HOVELACQUE.
		MULON.
		OLIVIER.
		VERNE.

Agrégés en exercice

		MM.
BERNARD Henri	Pathologie médicale.	
BERNARD Et...	Pathologie médicale.	
BOULIN	Pathologie médicale.	
BULLIARD	Histologie.	
CATHALA	Pathologie médicale.	
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	
DOGNON	Physique.	
FEY	Urologie.	
GALLIARD	Parasitologie.	
GASTINEL	Bactériologie.	
DE GAUDART	Pathologie chirurgicale	
D'ALLAINES		
		MM.
GAYET	Physiologie.	
GIROUD	Histologie.	
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.	
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.	
HAZARD	Pharmacologie.	
HUGUENIN	Anatomie pathologique.	
JOANNON	Hygiène.	
LABBE Henri..	Chimie biologique.	
LACOMME	Obstétrique.	
LANTUEJOUL..	Obstétrique.	
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.	



MM.
LEMAIRE Pathologie expérimentale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
LEVY (M^r J) .. Pharmacologie.
LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU Pathologie médicale.
MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN Pathologie médicale.
OBERLING Anatomie pathologique.
PETIT-
DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.

MM.
PIEDELIEVRE . Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
RICHET Physiologie.
SANNIE Chimie biologique.
SENEQUE Pathologie chirurgicale.
TROISIER Pathologie expérimentale
TURPIN Pathologie médicale.
VIGNES Obstétrique.
WILMOTH Pathologie chirurgicale.
BESANÇON (J.). Hydrologie.

III. -- Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CHAILLEY-
BERT Physiologie.

MM.
LEROUX Anatomie pathologique
NEVEU-
LEMAIRE ... Parasitologie.

IV. -- Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
ABRAMI
ALAJOUANINE.
AUBERTIN
BRULÉ
CHABROL
CHIRAY
DONZELOT
DUVOIR
LIAN
VALLERY-RADOT
(Pasteur).
SEZARY

Clinique médicale.

MM.
BASSET
BROCQ
CADENAT
GATELLIER
HEITZ-BOYER .
MOURE
QUENU
SCHWARTZ
VELTER
ECALLE
GUENIOT
LE LORIER
LEVY-SOLAL ...
METZGER

Clinique chirurgicale

Clinique obstétricale

V. -- Chargés de cours

MM.
N Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé. Education physique.
LEDoux-LEBARD Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PUBLICATIONS DU MEME AUTEUR

(En collaboration avec Henri DAMAYE.)

- « Delirium tremens par brûlures infectées ». *Le Progrès Médical*, 2 août 1930.
- « Neuro-Psychiatrie et Laboratoire d'Hygiène ». *Le Progrès médical*, 7 mars 1931.
- « Les méningo-encéphalites des psychoses toxi-infectieuses ». *Le Progrès médical*, 1^{er} août 1931.
- « Psychoses et syphilis ». *Le Progrès médical*, 5 septembre 1931.
- « Syphilis personnelle et psychoses ». *Le Progrès médical*, 22 octobre 1932.
- « Les réactions d'hémolyse et de floculation chez les malades mentaux. » *Le Progrès médical*, 25 février 1933.
- « Le délire aigu compliqué ». *Le Progrès médical*, 4 mars 1933.

A LA MEMOIRE DE MON FRERE

MORT AU CHAMP D'HONNEUR

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MA SŒUR

A MON FRERE

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRI CLAUDE

*Officier de la Légion d'honneur
Membre de l'Académie de Médecine*

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

A MON MAÎTRE
MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI DAMAYE

*Ancien Interne des Asiles de la Seine,
Médecin-Directeur des Asiles*

Hommage respectueux de ma reconnaissance et de mon attachement.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES

A MES MAITRES DE L'HÔPITAL DE LAGNY

A MES MAITRES DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE

ÉTUDE SUR L'HÉRÉDITÉ

DES MALADIES MENTALES

INTRODUCTION

Rien n'est plus banal que de constater que les enfants ressemblent aux parents et qu'entre individus issus d'un même couple d'ancêtres, il y a un « air de famille ». En effet, la littérature médicale et la littérature tout court sont pleines d'histoires de ressemblances et celles-ci sont admises comme un fait connu et qui ne doit susciter aucun étonnement. L'idée de l'hérédité existe en germe chez les auteurs les plus anciens, sous toutes ses formes : hérédité morphologique et hérédité mentale, hérédité normale et hérédité pathologique, etc.

C'est peut-être parce que l'hérédité était considérée comme une chose naturelle, universellement admise sur laquelle il serait vain de discuter que son étude réellement scientifique a débuté si tard. On peut dire sans exagération que jusqu'à NAUDIN et surtout jusqu'aux expériences décisives de MENDEL, il n'existe aucun travail sérieux sur l'hérédité. Et encore les recherches que nous venons de citer sont restées sans écho jusqu'au début du xx^e siècle. La science de l'hérédité, la *Génétique*, ne date donc que de 35 ans à

peine. Il est d'autant plus admirable que pendant ce laps de temps si court cette branche cadette de la biologie ait pu devenir presque une science exacte.

Les notions théoriques et expérimentales que nous a donné la Génétique, quelque solidement qu'elles soient établies, ne s'appliquent à l'Homme qu'avec beaucoup de difficultés. La rénovation de la science de l'hérédité est venue de l'étude des végétaux et des invertébrés. On sait à cet égard l'importance des travaux de MORGAN sur la mouche du vinaigre, la *Drosophile*. On peut dire que dans tout le monde vivant, c'est l'Homme qui se prête le moins aisément à l'étude de l'hérédité. Sa progéniture n'est pas assez nombreuse, ses générations se succèdent à une cadence trop lente et la paternité ne peut jamais être établie avec une certitude scientifique. On ne peut donc établir des lois génétiques sur l'Homme, on peut seulement appliquer des lois découvertes sur d'autres espèces sur l'hérédité humaine.

Or, les caractères mentaux, on s'en doute bien, ne peuvent être étudiés ailleurs que sur l'Homme. Il paraît donc évident que c'est l'étude de l'hérédité psychologique normale et pathologique qui constitue le chapitre le plus ardu de toute la génétique. Les méthodes qui ont été utilisées jusqu'ici peuvent être groupées en deux grandes classes : les méthodes statistiques et les méthodes généalogiques. Pour arriver à des résultats tangibles, les résultats des deux séries de recherches doivent converger, but qui est actuellement purement idéal.

On verra dans les pages qui suivent qu'il existe néanmoins quelques notions bien acquises dans l'étude de l'hérédité des maladies mentales. Cependant, à notre avis, ces notions sont trop obscures, trop empreintes d'empirisme pour pouvoir inspirer des applications pratiques. Ces applications pratiques, constituant aujourd'hui un problème de la plus brûlante actualité, seront discutées au terme de notre travail.

Malgré la nature actuellement théorique des notions qui se dégagent de l'étude de l'hérédité en pathologie mentale, le travail de mise au point ne nous a pas paru inutile. Nous avons tenté d'apporter quelques précisions dans un domaine qui semblait devoir être abandonné à l'empirisme le plus vague et le plus obscur.

CHAPITRE PREMIER

LA NOTION MODERNE DE L'HEREDITE

Lorsque dans une publication médicale on parle d'hérédité, on a en vue avant tout, la transmission des maladies infectieuses des parents aux enfants. Ainsi, en France, la notion de l'hérédité morbide est dominée par l'idée de l'hérédo-syphilis. On discute, par exemple, si la tuberculose est héréditaire ou non, etc.

On confond sous le même vocable d'hérédité des cas extrêmement disparates. Si la syphilis, la tuberculose ou d'autres maladies infectieuses peuvent s'hériter, on en parle de même des intoxications chroniques, comme l'hérédo-alcoolisme par exemple. C'est encore par le mot hérédité que l'on désigne la répétition d'une même maladie non infectieuse ni toxique au cours des diverses générations. C'est le même mot qu'on applique aux malformations morphologiques, comme la brachydactylie, la micromélie, etc..

La notion actuelle de l'hérédité ne peut s'accommoder d'une telle confusion. On ne peut plus désigner du nom d'hérédité que la transmission des caractères inscrits dans le patrimoine héréditaire des parents. Ce patrimoine héréditaire a comme support les chro-

mosomes des cellules germinales. On sait que le spermatozoïde et l'ovule ne possèdent que la moitié du nombre caractéristique de l'espèce. Ce nombre $2n$ est 48 chez l'Homme de sorte que les cellules sexuelles n'en possèdent que le nombre n qui est 24.

Au moment de la fécondation, les 24 chromosomes paternels, apportés par le spermatozoïde, s'unissent aux 24 chromosomes maternels, contenus dans l'ovule. Or, les recherches de MORGAN et de son école ont montré que les caractères héréditairement transmissibles sont représentés sur les chromosomes par des facteurs ou *gènes*, ayant une localisation fixe. Lorsque, après la fécondation, les deux moitiés de chromosomes s'accolent longitudinalement, les gènes paternels s'unissent ainsi aux gènes maternels. Parmi ces gènes les uns correspondent à des caractères dits *dominants*, les autres à des caractères dits *récessifs*. Les premiers peuvent se manifester même s'ils n'existent que chez l'un des parents, alors que les autres nécessitent pour apparaître, l'existence d'un gène paternel et d'un gène maternel. En l'absence d'une telle rencontre, le caractère récessif reste latent, mais sera néanmoins transmis aux descendants. Il peut ainsi arriver qu'au bout d'un grand nombre de générations le gène correspondant à un caractère récessif rencontre un gène identique et alors le caractère peut se manifester.

L'immense mérite de MENDEL, c'est d'avoir découvert, avant même qu'on ait entrevu la localisation chromosomique des caractères, les lois qualitatives et quantitative de l'hérédité. Sans les lois de MENDEL, la théorie chromosomique n'aurait pu être découverte.

La première loi de MENDEL est la *loi de la disjonction*. Elle a permis de prévoir que les facteurs correspondant à un caractère ne se trouvent pas dans toutes les cellules germinales. En effet, lors de la réduction chromatique, les gènes formant un couple dit alléomorphe se dissocient et l'un seulement de ces gènes se trouve dans chaque spermatozoïde ou ovule. Lorsqu'il s'agit d'un caractère dominant, un seul de ces gènes suffit pour reconstituer le caractère chez le descendant. (Cette loi est encore appelée, loi de la dominance.)

La deuxième loi est celle de l'*indépendance des caractères*. En effet, chaque caractère héréditaire se transmet indépendamment l'un de l'autre. Cette loi doit être corrigée dans ce sens que les caractères sont indépendants lorsqu'ils sont localisés sur des chromosomes différents. Par contre, — mis à part des anomalies sur lesquelles nous reviendrons — les caractères supportés par le même chromosome se transmettent ensemble.

La troisième loi de MENDEL régit les proportions numériques dans lesquelles un caractère donné se retrouve dans la descendance. Ces proportions numériques sont extrêmement importantes car leur connaissance oriente immédiatement vers la possibilité d'une transmission héréditaire. Ces données numériques varient avec le nombre des caractères (ou plus exactement le nombre des facteurs chromosomiques représentant un caractère), avec la dominance ou récessivité et avec la génération envisagée.

Les notions fondamentales que nous venons de résumer sont insuffisantes pour expliquer tous les cas d'hérédité mendélienne. Une première complication introduite est celle de *l'hérédité liée au sexe*. On a montré que le sexe se trouve génétiquement déterminé par l'existence des chromosomes sexuels ou chromosomes X. En effet, les cellules somatiques mâles contiennent $2n + X$ chromosomes, alors que les cellules somatiques femelles en contiennent $2n + 2X$. Il s'en suit que les spermatozoïdes sont différents les uns des autres, alors que les ovules sont équivalents. En effet, chaque ovule contient $n + X$ chromosomes, mais parmi les spermatozoïdes, les uns valent n chromosomes, les autres $n + X$. La fécondation d'un ovule par les premiers donne des mâles, celle par les derniers donne des femelles. Or, il se trouve que ces chromosomes X contiennent également des gènes qui n'ont aucun rapport avec le caractère sexuels ; ils contiennent aussi souvent des caractères pathologiques. L'exemple le plus connu de l'hérédité liée au sexe est la transmission de l'hémophilie. L'hérédité liée au sexe peut être dominante ou récessive.

D'autres complications, qui peuvent être considérées comme des anomalies, viennent encore augmenter les difficultés de l'interprétation génétique des faits. Nous nous contentons de les citer : le « crossing over », consiste en un croisement des chromosomes au lieu de leur scission longitudinale normale ; la non-

disjonction est une autre anomalie de la réduction chromatique, la polypoïdie est une multiplication du nombre des chromosomes par une absence de méiose, etc..., etc...

La chose la plus importante qu'il faut toujours avoir en vue lorsqu'on envisage la transmission de certains caractères pathologiques complexes est la multiplicité des facteurs génétiques nécessaires à la création d'un caractère. Un caractère aussi simple que la couleur des cheveux ou des yeux dépend parfois d'une dizaine de facteurs dont la plupart se transmettent indépendamment suivant les lois de MENDEL. Il existe des facteurs déterminants et des facteurs inhibants, l'absence de ces derniers permettant la manifestation d'un caractère latent, etc.

★★

Nous n'avons eu jusqu'ici en vue que l'hérédité proprement dite, celle qui assure la transmission des caractères inscrits dans le germe, caractères désignés communément comme *génotypiques*. On a pu se convaincre que la conception courante de l'hérédité est sensiblement différente. En effet, il n'existe certainement pas de gène correspondant au caractère « syphilitique » ou « alcoolique ». Le cas de l'hérédo-syphilis peut être compris de deux façons : présence du virus syphilitique dans les cellules germinales ou contamination transplacentaire du fœtus. Il en est de même de la tuberculose.

Quant aux intoxications, là il y a encore possibilité d'une imprégnation des éléments germinaux ou du fœtus.

Cependant, toutes ces causes peuvent encore agir d'une autre façon : en modifiant l'arrangement chromosomique des cellules germinales. C'est le processus qui est désigné sous le nom de *blastotoxie*. Dans ce dernier cas, la cause infectieuse ou toxique peut donner naissance à un nouveau caractère génotypique, en déterminant une véritable *mutation*. Le nouveau caractère ainsi créé sera transmis désormais par l'hérédité mendélienne.

C'est précisément ce qui distingue un caractère *génotypique* d'un caractère *phénotypique*. Le phénotype est l'ensemble des caractères acquis qui ne s'inscrivent pas dans le germe ; ce sont des caractères purement somatiques. Ainsi, la notion actuelle de l'hérédité est incompatible avec l'hérédité des caractères acquis.

CHAPITRE II

L'HEREDITE DES CARACTERES MENTAUX

Il est relativement facile de suivre de génération en génération, la transmission de caractères tels que la taille, la couleurs des cheveux, la forme du crâne, etc., mais il est infiniment plus difficile d'apprécier les particularités psychiques des individus.

On ne peut guère se baser sur les facultés mentales habituellement considérées comme des unités, telles que l'intelligence, la mémoire, l'affectivité, etc. Même en envisageant ces caractères sous leur forme extrême, telle qu'elle apparaît chez les grands hommes, ils ne peuvent guère servir aux études génétiques. La descendance des grands hommes n'a pu être considérée jusqu'ici comme plus riche en individus remarquables que la descendance de n'importe qui, malgré l'existence de facteurs phénotypiques incontestablement favorables.

Dans quelques cas particuliers, on a pu suivre un *don* spécial à travers plusieurs générations. Ainsi le don de la musique semble être transmis héréditairement dans la famille Bach. Dans sept générations connues, il y a eu quinze musiciens dont plusieurs très

remarquables, sans parler de Jean-Sébastien (H. Hoffmann). Les mathématiques exigent des dons qui parfois peuvent aussi être considérés comme héréditaires. Dans la famille Bernouilli, en trois générations, il y a eu huit mathématiciens ou physiciens (Galton). En Angleterre, les familles Darwin, Huxley, etc..., montrent ainsi une succession d'individus tous remarquables dans une même spécialité. Dans tous ces cas, on peut se demander dans quelle mesure l'exemple, les traditions de famille, la facilité de l'initiation et des possibilités de réussite n'ont pu en imposer pour une véritable hérédité. Il faudrait savoir si les membres de telles familles auraient montré les mêmes aptitudes, séparés de leur milieu. Dans les familles régnautes on rencontre au cours des générations, plusieurs individus qui possèdent des dons de chef, d'administrateur ou de militaire, mais il est invraisemblable que l'éducation y est pour beaucoup plus que l'hérédité. Dans les régimes démocratiques ou dictatoriaux, on voit bien que des individus descendants de paysans, d'ouvriers ou de bourgeois peuvent présenter les mêmes qualités de chefs que les héritiers des plus vieilles dynasties.

Ces quelques exemples montrent bien que l'étude de l'hérédité des caractères psychiques ne peut être basée sur les facultés mentales isolées.

En envisageant le psychisme d'un individu comme un tout indivisible, comme l'ensemble de ses modes

de réactions, on a abouti à la doctrine des *constitutions*, telle qu'elle a été formulée par KRETSCHMER et introduite en France par CLAUDE. Les constitutions sont par définitions héréditaires et résument l'ensemble des caractères mentaux génotypiques. Originellement, KRETSCHMER a distingué deux de ces constitutions : le cyclothymique et le schizoïde. On les a multipliées ensuite en y ajoutant les tempéraments épileptoïde, hyperémotif, paranoïde, mythomaniaque, etc. (DELMAS et BOLL.)

Il n'existe guère de données statistiques sur l'hérédité des constitutions, mais il existe de nombreuses recherches généalogiques dues à KRETSCHMER, à H. HOFFMANN, à RUEDIN, à JOLLY, etc. qui semblent montrer que les deux principales constitutions sont transmises selon les lois de Mendel. La constitution cyclothymique est dominante, alors que la constitution schizoïde semble récessive.

Bien entendu, comme nous l'avons déjà dit au début de ce chapitre, il est impossible d'établir ici des relations numériques aussi simples que dans le cas de caractères somatiques facilement contrôlables. Les deux constitutions ne sont pas nettement délimitées, leur appréciation n'est pas toujours aisée, même lorsqu'on peut étudier les sujets à loisir ; à plus forte raison quand il s'agit de personnes dont il ne reste qu'un souvenir souvent vague.

Il est certain en outre que ces constitutions correspondent génétiquement à de multiples facteurs qui ne sont pas toujours présents. En somme, les constitu-

tions ne représentent que des schémas pouvant tout au plus servir de fils conducteurs dans la complexité des faits.

Malgré toutes les difficultés, il n'est pas douteux que seule la théorie des constitutions permet actuellement de se représenter l'hérédité des caractères mentaux.

CHAPITRE III

L'HEREDITE DITE NEVROPATHIQUE

Depuis les grands psychiâtres du début du siècle dernier, ESQUIROL, PINEL, etc., on pensait que les malades atteints de psychoses avaient une hérédité chargée. Cette idée a été partagée par la plupart des aliénistes et aujourd'hui encore on parle couramment de tares « névropathiques » dans l'antécédent des sujets.

Cette notion jusqu'alors assez vague a reçu une vérification statistique par les travaux de KOLLER en 1894 et ceux de DIEM en 1905. KOLLER a étudié l'ascendance de 370 malades atteints de maladies mentales avec un nombre égal d'individus exempts de toute anomalie psychique. Il a trouvé que 76,8 % des mentaux avait des antécédents héréditaires nerveux ou mentaux (aliénation mentale, maladies nerveuses, alcoolisme, apoplexie, démence sénile, anomalies du caractère, suicide, etc.), alors que ces antécédents n'existent chez les sujets normaux que dans 59 % des cas. En analysant de plus près les antécédents de ses malades, KOLLER a constaté que l'apoplexie, la démence sénile et les maladies nerveuses existent dans la même proportion dans les deux catégories. Ce sont les psychoses et les anomalies du caractère

qui sont particulièrement fréquentes dans l'ascendance des anormaux.

DIEM a étudié les antécédents héréditaires de 2.515 malades mentaux comparés à ceux de 1.193 sujets normaux. Chez ces derniers il existe des tares mentales dans 66,9 % des cas. Chez les mentaux, ces tares existent dans 77 % des cas. Les liens de parenté qui unissent le malade aux individus tarés de son ascendance ont été particulièrement bien étudiés. DIEM a trouvé que la transmission se faisait directement des parents aux enfants 50 à 70 fois sur 100. La transmission indirecte des grands-parents, des oncles, tantes, etc., existe dans 20 à 28 % des cas.

Les psychoses sont trois fois plus fréquentes dans l'ascendance des malades mentaux que dans celle des normaux. L'alcoolisme est d'une égale fréquence dans les deux catégories.

Les travaux de KOLLER et de DIEM passent pour des modèles classiques de l'application de la méthode statistique à l'étude de l'hérédité mentale. Ces travaux ont été vivement critiqués par WAGNER-JAUREGG, mais RUEDIN, ainsi que BARRETT leur attribuent encore une grande valeur.

La possibilité d'un passé héréditaire commun à des psychopathes variés n'est pas admis par tous les auteurs. RUEDIN ne l'admet qu'avec beaucoup de réserves. Par contre, d'après ROSANOFF, il existerait des facteurs mendéliens communs à la plupart des psychoses. Ces facteurs seraient récessifs par rapport à l'état normal. L'aspect clinique de la psychose dépen-

drait des facteurs héréditaires additionnels et ceux-ci peuvent être différents d'une génération à l'autre.

Telles sont les principales données qui permettent aujourd'hui d'affirmer l'existence d'un fond héréditaire commun des malades mentaux, c'est-à-dire d'une hérédité « névropathique ». Ces données n'arriveraient pas à emporter la conviction si les recherches partielles concernant chaque psychose prise séparément ne venaient les confirmer.

CHAPITRE IV

L'HEREDITE DES PSYCHOSES CONSTITUTIONNELLES

Dans ce chapitre nous allons envisager les résultats fournis par les deux séries de méthodes, statistiques et généalogiques, concernant l'hérédité des trois grandes psychoses dites constitutionnelles : la psychose maniaco-dépressive, la démence précoce et la paranoïa.

a) PSYCHOSE MANIACO-DEPRESSIVE

Les données statistiques concernant la psychose circulaire sont assez peu importantes. SÜNNER a étudié l'ascendance de 650 sujets atteints de la maladie et a constaté l'existence d'une tare névropatique dans 84,13 % des cas ; chiffre très supérieur à ce que l'on constate chez les sujets psychiquement normaux.

HOFFMANN a publié une statistique concernant la descendance des maniaques et des déprimés et rapporte les chiffres suivants, recueillis dans la descendance de 124 malades :

31,4 p. 100 atteints de psychose périodique nettement caractérisée ;

39,5 p. 100 atteints d'états moins nets (hypomanie, tendance à la dépression, etc.).

60 p. 100 présentaient une constitution cyclothymique.

Ces trois proportions ont permis à HOFFMANN de supposer l'existence de trois facteurs. Parmi ces trois facteurs deux seraient récessifs et un dominant. D'après RUEDIN, le facteur dominant détermine la constitution cyclothymique ; les deux autres facteurs récessifs permettent à cette constitution d'atteindre des proportions pathologiques. Il est possible que chacun de ces facteurs supporte la tendance à l'excitation ou à la dépression.

Les recherches généalogiques confirment encore cette manière de voir. Il semble que le facteur dominant de la constitution cyclothymique est indispensable pour l'apparition de la psychose (C). Lorsque le sujet présente en plus le facteur récessif de l'excitation (e), il y a prédisposition à la manie, lorsque par contre il existe un facteur de dépression (d) il y a des crises dépressives. Chez le véritable circulaire, la formule peut être représentée de la façon suivante : Ced.

On a cru constater une préférence de la psychose périodique pour la descendance féminine et HOFFMANN a pensé qu'il s'agissait d'une hérédité limitée au sexe. D'après RUEDIN il n'en est rien et la prédominance féminine de la maladie serait due à des causes purement phénotypiques.

b) DEMENCE PRECOCE

L'unité de la démence précoce est très discutable au point de vue nosologique. Nous englobons certainement sous la dénomination de démence précoce des états disparates dont les uns sont constitutionnels et héréditaires, les autres acquis. Nous ne pouvons entrer ici dans la discussion de la question et nous nous bornerons à relater les faits d'ordre génétique.

D'après les travaux statistiques de RUEDIN, de KAHN, de HOFFMANN, de BLEULER, etc., la démence précoce se transmettrait suivant le mode récessif. Dans la descendance de 701 déments précoce RUEDIN a trouvé 4,48 % de sujets atteints de la même maladie et 4,12 % d'individus porteurs d'autres psychoses. Dans la descendance de deux parents tous les deux schizophréniques, il y a à peine 10 ou 15 % de malades, alors qu'avec une hérédité dominante tous ou au moins la moitié des enfants devraient être atteints de la maladie.

WITTERMANN a poursuivi à cet égard une série d'études systématiques. Il divise ses cas en deux groupes :

a) Aucun des parents n'est schizophrène. Quarante familles avec 186 descendants dont 45 atteints de démence précoce = 24,19 %.

b) Un des parents est schizophrène. Trois familles avec 15 descendants dont 4 déments précoces = 26,66 %.

Les statistiques de RUEDIN et de HOFFMANN donnent

des chiffres analogues. Plus récemment, LEHMANN a donné de nouvelles statistiques selon lesquelles la proportion serait inférieure (9 à 10 %). En tout cas, ces proportions ne peuvent correspondre à une hérédité récessive simple et il faut admettre au moins deux facteurs. Le premier déterminerait la constitution schizoïde (s) et le second serait un *facteur de labilité* qui peut se trouver à l'état latent chez des sujets non schizophrènes et même pas schizoïdes. Ce facteur de labilité est peut-être commun à un grand nombre de psychoses et c'est lui qui déterminerait le passage d'une constitution à la psychose.

c) PSYCHOSES PARANOÏAQUES

D'après tous les auteurs, il y aurait une relation génétique nette entre la schizophrénie et la paranoïa. On sait que cliniquement, depuis BLEULER, on classe souvent la paranoïa dans la grande famille de la démence précoce. Ici aussi la transmission est récessive dihybride. On trouve souvent des paranoïaques dans la descendance des schizophrènes et inversement. Cependant la tendance à des revendications correspondrait à un facteur spécial (ECONOMO).

CHAPITRE V

AUTRES MALADIES MENTALES HEREDITAIRES

En dehors des trois grandes psychoses constitutionnelles, nous allons envisager un certain nombre de cas isolés où la transmission héréditaire a été plus ou moins solidement prouvée. Ce sont les débilités mentales, l'idiotie amaurotique, la chorée de HUNTINGTON et certains cas d'épilepsie.

a) DEBILITE MENTALE

Nous englobons sous ce nom tous les cas d'insuffisance globale et congénitale des fonctions intellectuelles (oligophrénie). Dans cette maladie, il y a eu des recherches classiques dues à GODDARD, à DAVENTPORT, etc. Malgré l'abondance du matériel, l'accord n'est pas encore fait sur le mode de l'hérédité. Il semble d'abord certain que les deux tiers seulement des cas est héréditaire. L'hérédité est d'autant plus nette que l'insuffisance mentale est plus prononcée. En principe, les cas graves semblent se transmettre généralement sui-

vant le mode récessif, alors que les arriérations peu prononcées peuvent être dominantes. Ce qu'il importe de noter c'est la variété des antécédents héréditaires mentaux des idiots. On y trouve des alcooliques, des épileptiques, des déments précoces, etc.

L'idiotie amaurotique est connue depuis longtemps comme une maladie familiale et héréditaire. D'après SIEMENS, elle se transmet suivant le mode récessif monohybride simple.

Quand à *l'idiotie mongolienne* rien ne permet actuellement de la considérer comme une maladie héréditaire dans le sens mendélien du terme.

b) CHOREE DE HUNTINGTON

Nous mentionnons ici la chorée de HUNTINGTON, car on sait qu'elle finit toujours par s'accompagner de troubles mentaux plus ou moins graves. D'après BATESON et d'après DAVENPORT, il s'agit d'une hérédité dominante simple. En effet, les descendants d'un parent sain et d'un parent malade ont donné 276 individus dont 177 malades et 99 sains. Ces proportions indiquent clairement la dominance.

c) L'HEREDITE DE L'EPILEPSIE

L'hérédité de l'épilepsie ne nous intéresse ici que dans la mesure où elle explique certains troubles

psychiques héréditaires. Dans le nombre considérable de travaux récemment résumés par VIGNES, peu ont un réel intérêt. On ne peut tenir compte, bien entendu, que de l'épilepsie essentielle. Il est possible qu'à la base de cette maladie, il y ait une prédisposition constitutionnelle héréditaire, mais elle est bien moins nette que dans les psychoses endogènes caractérisées. D'après SIEMENS et d'après DAVENPORT, cette épilepsie constitutionnelle se transmet selon le mode récessif. RUEDIN a montré que 10 % seulement de la descendance présente la maladie, ce qui indique l'existence de deux facteurs récessifs, l'un étant probablement un facteur d'inhibition.

★ ★

La transmission héréditaire a encore été discutée dans un grand nombre de cas. Aucun ne paraît aujourd'hui prouvé soit à cause des difficultés de l'investigation soit à cause de l'insuffisance du matériel accumulé. On ne peut en effet tenir compte que des résultats convergents des deux séries de méthodes, statistique et généalogique. Il y a, il est vrai, une troisième méthode, celle de l'étude des jumeaux univitellins. Ces jumeaux présentent au point de vue génétique la même constitution et doivent donc être atteints tous les deux de la même maladie héréditaire. Les données de cette méthode ont une grande valeur négative. Une maladie réputée héréditaire qui ne serait pas partagée par des jumeaux soulève de sérieux doutes. La valeur

positive est moins grande car, souvent les jumeaux étant élevés dans les mêmes conditions, des maladies phénotypiques identiques peuvent survenir chez eux.

D'après PILTZ, la névrose d'angoisse pourrait être héréditaire, tout au moins quant à la prédisposition. Dans le domaine des anomalies sexuelles, HOFFMANN a constaté la présence de l'*homosexualité* dans des familles et son existence chez des jumeaux univitellins. Il y a à la base de l'homosexualité une question de constitution endocrinienne qui rend fort possible sa transmission héréditaire.

L'hérédité de la *criminalité* a fait l'objet de nombreux travaux. Nous renvoyons pour la question à l'ouvrage tout à fait récent de STRUMPF. L'hérédité du *suicide* a déjà été signalée par BRIÈRE DE BOISMONT qui a pu le suivre au cours de plusieurs générations dans une famille.

Tous ces cas sont extrêmement complexes et il est certain qu'en dehors des facteurs génotypiques possibles, des facteurs phénotypiques interviennent dans leur déterminisme.

CHAPITRE VI

LE FACTEUR HEREDITAIRE DANS LES PSYCHOSES EXOGENES

Un problème extrêmement délicat se pose à propos des troubles mentaux dûs d'une façon certaine à des causes acquises, accidentelles. Deux individus qui auront subi une même influence toxique, infectieuse, traumatique ou autre ne présenteront pas nécessairement tous les deux des troubles mentaux.

Un des cas les plus troublants est celui de *paralysie générale*. Parmi les syphilitiques, 5 % seulement feront une paralysie générale. Pourquoi ces individus présentent-ils un terrain favorable à la maladie mentale, alors que 95 % en restent indemnes. Il n'est nullement certain que ce problème soit d'ordre génétique. On sait qu'on a tenté d'individualiser des virus syphilitiques neurotropes. D'autres ont pensé que l'apparition de la paralysie générale était fonction du traitement et de ses diverses modalités.

D'autres ont mis cependant le problème sur le terrain constitutionnel. On a noté que chez les indigènes de l'Afrique du Nord, la syphilis nerveuse et en particulier la méningo-encéphalite est pratiquement inexis-

tante Y a-t-il là une question de race ? On ne peut rien affirmer.

D'un autre côté, on a noté la prédominance de la paralysie générale chez les intellectuels et on a noté aussi la fréquence de tares mentales dans l'ascendance de ces malades (HOFFMANN). Quelques observations isolées sont venues encore insister sur le côté héréditaire (dans le sens mendélien) de la prédisposition à la P. G. COUSTON et SAVAGE ont constaté la maladie chez deux jumeaux identiques. SONN a rencontré la paralysie générale chez le père et le fils. Enfin, BRUNET et VIGOUROUX ont publié plusieurs cas de méningo-encéphalite diffuse syphilitique chez des frères et sœurs. On peut dire, bien entendu, que ce sont des coïncidences, mais cela n'est pas prouvé.

Un cas analogue est celui de l'alcoolisme et des toxicomanies. L'ascendance et la descendance des alcooliques ont été beaucoup étudiées et nous ne pouvons y insister dans ce travail. Les données les plus récentes ont été fournies par GABRIEL. Les toxicomanies ont été étudiées à ce point de vue par LUXENBURGER. Il ressort de tous ses travaux que l'abus de l'alcool et des stupéfiants se transmet très souvent par hérédité mendélienne. Il semble que l'alcoolisme et les toxicomanies apparaissent surtout sur un terrain mental particulier qui appartient aux caractères génotypiques.

On pourrait citer à cet égard de nombreux exemples. Les psychoses et les névroses puerpérales, post-traumatiques, etc., n'apparaissent que sur un terrain réceptif. On ne peut parler ici d'une maladie mentale

latente révélée par la grossesse ou par le traumatisme, puisque ces sujets n'auraient peut-être jamais accusé de troubles mentaux sans la survenue de cette cause occasionnelle. Il s'agit simplement d'une relation particulière entre le génotype et la phénotype.

CHAPITRE VII

LE RAPPORT ENTRE LE GENOTYPE ET LE PHENOTYPE

Nous avons défini plus haut le génotype comme l'ensemble des caractères transmis par l'hérédité chromosomique. Le génotype n'est pas synonyme de constitution innée, car dès avant la naissance l'œuf fécondé, l'embryon et le fœtus ont pu subir des influences extérieures modifiant le génotype. Le génotype est constitué dès la fécondation par l'union des chromosomes paternels et maternels. Cette définition reste encore trop large, car les éléments germinaux contiennent autre chose que des chromosomes ; ils sont pourvus d'un cytoplasma et peuvent également être porteurs de substances toxiques : alcool, plomb, etc., ou d'agents pathogènes microbiens : virus syphilitique, tuberculeux, etc.

Bien que ces éléments puissent exister dès avant la fécondation, ils n'en sont pas moins considérés comme purement phénotypiques. En effet, le génotype est l'ensemble des caractères hérités et transmissibles à leur tour. Ainsi, les influences phénotypiques commencent parfois à s'exercer avant la fécondation sur les

cellules sexuelles. C'est le cas de certaines hérédosyphilis, peut-être de l'hérédotuberculose et aussi de l'alcoolisme. Un individu peut être génotypiquement d'une constitution mentale parfaitement saine et cependant naître avec un état psychique déficient. Tel est certainement le cas de nombre de débilités mentales survenant dans la descendance des alcooliques ou des syphilitiques. Ces cas ont toutes les apparences de l'hérédité et ne sont cependant que des infections ou des intoxications germinales purement phénotypiques.

Les influences phénotypiques continuent à s'exercer pendant la vie intra-utérine. Pendant cette période-là, le fœtus peut subir des attaques toxi-infectieuses ou traumatiques qui peuvent laisser des troubles mentaux. Tel paraît être le cas du mongolisme d'après GREIG.

Ainsi, à la naissance, on ne retrouve plus le génotype à l'état pur ; il a été masqué plus ou moins par le phénotype. Certes, ces influences phénotypiques pseudo-héréditaires jouent un rôle très considérable dans le déterminisme des troubles mentaux. Notre internat à l'Asile départemental de la Vendée nous a permis de constater la proportion considérable des malades mentaux par rapport au chiffre de la population. La Vendée, à ce point de vue s'inscrit en tête de la liste des départements français. Or, il possède le même triste privilège sous le rapport de la tuberculose et de l'alcoolisme.

Par contre, on voit relativement peu de syphilis

en Vendée. La réaction de WASSERMANN pratiquée systématiquement chez 128 entrants à l'Asile départemental en 1932, donna seulement 3 réactions franchement positives (2 paralysies générales et une agitation maniaque), 2 réactions faiblement positives concernaient deux entrants du Quartier des Enfants (imbécillité).

Il semble donc que la syphilis personnelle interviendrait beaucoup moins que la syphilis héréditaire, l'alcoolisme et la tuberculose comme facteurs étiologiques des maladies mentales en général.

★ ★

On peut envisager les rapports du génotype et du phénotype d'une façon opposée. Il y a des individus qui sont génotypiquement des anormaux, mais chez lesquels l'anomalie peut rester latente pendant très longtemps et même définitivement. Un cas extrême est celui des sujets porteurs d'un facteur récessif d'une anomalie mentale. Cet individu ne présentera jamais de trouble mental lui-même, mais transmettra le facteur déterminant de celui-ci à tous ses descendants. Il y a encore de nombreux cas intermédiaires. Comme nous l'avons vu plus haut, la plupart des psychoses sont transmises par l'intervention de plusieurs facteurs mendéliens. Que l'un de ces facteurs vienne à manquer et la psychose ne pourra pas se manifester. Il y a enfin des cas où un sujet possède tous les facteurs génotypiques d'un trouble mental,

mais l'éclosion de celui-ci nécessitera l'intervention d'un facteur accidentel : infection, intoxication, endogène ou exogène, traumatisme, etc. Si cette cause occasionnelle fait défaut, la psychose pourra rester définitivement latente.

On voit donc que la manifestation clinique d'une maladie mentale est fonction de certains rapports entre la constitution génotypique et les influences phénotypiques imposées par le milieu. Il importe cependant de savoir que même en l'absence de toute manifestation clinique, un individu porteur de facteurs héréditaires pathologiques transmet ceux-ci à sa descendance.

CHAPITRE VIII

LE PROBLEME PROPHYLACTIQUE ET EUGENIQUE

La lutte contre les maladies héréditaires est un des problèmes les plus actuels de l'hygiène. On sait que dans de nombreux Etats de l'Amérique du Nord et tout récemment en Allemagne on a prescrit des mesures radicales en vue d'enrayer la descendance des individus atteints d'une maladie héréditaire. Cette mesure consiste en une stérilisation des anormaux (ligature des canaux déférents chez l'homme, celle des trompes chez la femme).

Parmi les indications officielles de la stérilisation existent de nombreuses maladies mentales : arrêt du développement intellectuel, démence précoce, psychose maniaco-dépressive, chorée de HUNTINGTON, etc. Nous ne revenons pas sur le caractère héréditaire de toutes ces maladies, discutées plus haut. Nous nous demandons seulement ici dans quelle mesure un procédé aussi radical peut être actuellement justifié et aussi dans quelle mesure il peut être efficace.

La critique de la stérilisation eugénique des anormaux a été faite en France par VIGNES, par d'HEUCQ-

VILLE, etc., et nous allons simplement résumer leurs arguments.

Les connaissances génétiques actuelles sur les maladies héréditaires ne semblent pas être suffisamment établies pour qu'on puisse baser sur elles des méthodes prophylactiques mutilantes. Nous avons vu qu'il est actuellement à peu près impossible de distinguer la forme héréditaire d'une psychose de sa forme acquise.

D'un autre côté, à l'exception de la psychose mania-co-dépressive, tous les troubles mentaux se transmettent suivant le mode récessif. Il y a des cas où une proportion infime des descendants sera seulement atteinte de la maladie des parents. En évitant les mariages consanguins, le risque de maladie peut même être presque complètement écarté. La stérilisation est donc difficilement défendable dans ces cas. Les auteurs allemands modernes, cherchent à établir ce qu'ils appellent le «pronostic héréditaire ». Ils reconnaissent eux-mêmes que celui-ci ne peut être purement empirique aujourd'hui (LEHMANN, LUXEMBURGER, RUDIN). On peut simplement dire quel est le pourcentage probable des malades dans la descendance d'un anormal. De telles probabilités nous paraissent insuffisantes pour autoriser la stérilisation.

Quant à l'efficacité de la méthode, les mêmes réserves s'imposent. Etant donné le mode de transmission récessif, il est à prévoir que la grande majorité des anormaux de l'avenir descendra des individus qui portent actuellement tous les signes d'un parfait équilibre mental. Les eugénistes allemands en sont à re-

chercher chez ces individus apparemment normaux l'existence d'un facteur pathologique récessif. Or, on sait que nous n'avons actuellement aucun moyen pour déceler ces anomalies génotypiques latentes. En aurions-nous, il paraîtrait difficile de vouer à la stérilisation des hommes et des femmes qui se trouvent en parfait état de santé.

Il semble donc que les mesures radicales que nous venons d'envisager sont encore prématurées. Les efforts des médecins français se bornent jusqu'ici à combattre les influences pathologiques phénotypiques : syphilis, tuberculose, alcoolisme, etc. Dans ce domaine d'ailleurs la France occupe actuellement l'une des premières places.

Quant aux moyens prophylactiques, destinés à empêcher la propagation des maladies héréditaires proprement dites, on peut s'en tenir actuellement à l'examen prénuptial déconseillant le mariage des individus *atteints d'anomalies et évitant les unions consanguines.*

CONCLUSIONS

I. — La notion moderne de l'hérédité est basée sur les lois de MENDEL et exclut de la transmission héréditaire proprement dite les influences infectieuses ou toxiques s'exerçant sur les cellules germinales ou sur l'embryon (hérédo-syphilis, tuberculose dite héréditaire, hérédo-alcoolisme, etc.). Seuls les caractères génotypiques peuvent être considérés comme transmissibles, étant représentés par des facteurs chromosomiques.

II. — Les caractères psychiques, comme les caractères somatiques sont transmis de génération en génération suivant l'un des modes, dominant ou récessif, de l'hérédité mendélienne. L'étude de l'hérédité des caractères mentaux est basée actuellement sur la doctrine des constitutions.

III. — Les recherches statistiques montrent qu'il existe peut-être des facteurs héréditaires communs à la plupart des maladies mentales, constituant « l'hérédité névropathique ».

IV. — Il existe de nombreux documents concernant l'hérédité des psychoses constitutionnelles : la psycho-

se périodique se transmet suivant le mode dominant, alors que toutes les autres (schizophrénie, arriération mentale, etc...) suivent le mode récessif. L'hérédité dominante de la chorée de HUNTINGTON est très solidement établie. Quant aux autres cas, les données ne sont actuellement, ni assez nombreuses, ni assez sûres pour confirmer l'existence d'une hérédité dans le déterminisme des psychoses exogènes.

V. — Il importe de distinguer nettement la constitution génotypique, déterminée dès la fécondation, de la somme des influences phénotypiques qui s'exercent sur l'individu dès le début de la vie intra-utérine. Ces deux ordres de facteurs peuvent se masquer les uns les autres et c'est leur rapport qui détermine les manifestations cliniques de la maladie.

VI. — Nos connaissances ne sont pas encore assez solidement établies pour justifier une méthode prophylactique aussi brutale que la stérilisation. L'efficacité même de cette méthode est discutable dans les cas d'hérédité récessive. On doit se borner actuellement à agir sur les facteurs phénotypiques et avant tout sur la syphilis et sur l'alcoolisme.

Vu .

LE DOYEN,

ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Henri CLAUDE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS.

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- APERT. — L'hérédité morbide, Paris, 1919.
- BARRETT. — Heredity in the psychoses, in *Heredity in nervous and mental diseases*. New-York, 1925, p. 237.
- DAMAYE H. et POIRIER B. — Les réactions d'hémolyse et de floculation chez les malades mentaux. *Progrès Méd.*, 25 février 1933.
- Psychoses et syphilis. *Progrès méd.*, 5 sept. 1931.
- DAVENPORT. — Huntingtons chorea in relation to heredity. *Proc. of nat. Acad. Sc. U. S. A.*, 1915, p. 283.
- What proportion of feeble-mindedness in herited, in *Heredity in nervous and mental diseases*. New-York, 1925, p. 295.
- DIEM. — Die psycho-neurotische erbliche Belastung der Geisteskranken. *Arch. f. Rassen u. Ges.-Biol.*, 1905, t. 2, p. 215.
- ECONOMO. — Die hereditäre Verhältnisse der Paranoia querllans. *Jahrb. v. Psych. u. Neur.*, 1914, 36, 1.
- GABRIEL. — Die Nachkommenschaft der Alkoholikern. *Arch. f. Psych.*, 1934, t. 102, p. 506.
- GODDARD. — Heredity of feeble-mindedness. *Amer. Breed. Mag.*, 1910, t. 1, p. 165.
- HOFFMANN. — *Erblichkeit und Seelenleben*, Berlin 1923.
- JOERGER. — *Psychiatrische Familiengeschichte*. Berlin, Springer, 1919.
- JOLLY. — Die Heredität der Psychosen. *Arch. f. Psych. u. Neur.*, 1913, t. 52, p. 311.

- KAHN. — Schizoid und Schizophren im Erbgang. Berlin, 1923.
- KOLLER. — Beiträge zur Erblichkeitsstatistik der Geisteskranken im Canton Zürich. *Arch. f. Psych.*, 1895, t. 77, p. 268.
- KRETSCHMER. — Körperbau und Charakter. Berlin, 1921.
- LEHMANN. — Neuere Ergebnisse der Erbforschung. *Med. Klin.*, 13 sept. 1935.
- LUXENBURGER. — Vordringliche Tagesfragen auf dem Gebiet der psychiatrischen Erblichkeitsforschung. *Verh. der d. Ges. inn. Med.* 1934, p. 88.
- PILTZ. — Ueber homologue Heredität der Zwangsneurose. *Ztschr. ges. Neur. u. Psych.*, 1918, t. 43, p. 134.
- ROSANOFF. — Dissimilar heredity in mental disease. *Amer. J. of Insan.*, 1913, t. 70, p. 1.
- RUEDIN. — Ueber Vererbung geistiger Störungen. *Ztschr. ges. Neur. u. Psych.*, 1923, t. 81, p. 459.
- Erblehre und Rassenhygiene im völkischen. *Staat.*, Munich, 1934.
- SIEMENS. — Einführung in die allgemeine und spezielle Vererbungspathologie des Menschen. Berlin, 1923.
- STRUMPFL. — Erbanlage und Verbrechen. Berlin, 1935.
- SUNNER. — Die psycho-neurotische erbliche Belastung bei den manisch-depressiven Irresein. *Ztschr. ges. Neur. u. Psych.*, 1922, 77, 453.
- VIGNES. — Les indications de la loi allemande de stérilisation eugénique. *Presse méd.*, 13 juin 1934.
- WITTERMANN. — Psychiatrische Familienforschung. *Ztschr. Neur. u. Psych.*, 1913, t. 20, p. 153.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	11
CHAPITRE PREMIER. — La notion moderne de l'hé- rité	15
CHAPITRE II. — L'hérédité des caractères mentaux	21
CHAPITRE III. — L'hérédité dite névropathique....	25
CHAPITRE IV. — L'hérédité des psychoses constitu- tionnelles	29
a) Psychose maniaque-dépressive	29
b) Démence précoce	31
c) Psychoses paranoïaques	32
CHAPITRE V. — Autres maladies mentales hérédi- taires	33
a) Débilité mentale	33
b) Chorée de Huntington	34
c) L'hérédité de l'épilepsie.....	34
CHAPITRE VI. — Le facteur héréditaire dans les psychoses exogènes	37
CHAPITRE VII. — Le rapport entre le génotype et le phénotype	41
CHAPITRE VIII. — Le problème prophylactique et eugénique	45
CONCLUSIONS	49
BIBLIOGRAPHIE	50



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



